



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

200216

(I1) (B2)

(22) Přihlášeno 10 05 77
(21) (PV 3048-77)
(32)(31)(33) Právo přednosti
od 11 05 76 (P 26 20 680.4)
Německá spolková republika

(51) Int. Cl.³
D 06 H 7/22
D 06 C 25/00

(40) Zveřejněno 30 11 79

(45) Vydáno 15 06 83

(72) Autor vynálezu RÜTTGEN RUDOLF ing., ERLANGEN a SCHNEIDER PETER ing., WANGEN I. A. (NSR)
(73) Majitel patentu ERBA AKTIENGESSELLSCHAFT FÜR TEXTILINDUSTRIE, ERLANGEN (NSR)

(54) Způsob výroby tvarových dílů textilie, např. pro límce a manžety, s pásmově zvětšenou tuhostí z pruhu textilie z celulózových vláken

1.

Vynález se týká způsobu výroby tvarových dílů textilie, např. pro límce a manžety, s pásmově zvětšenou tuhostí z pruhu textilie z celulózových vláken, při němž se na pruh textilie nanáší tužící chemikálie, s vynecháním neztužených pásem, a z takto zpracovaného pruhu textilie se oddělují tvarové díly.

Při jednom známém způsobu tohoto druhu, podle britského patentového spisu č. 651 256, se klade na sebe několik úseků pruhu textilie zpracovaného tužící chemikálií a z nich se vystřihují tvarové díly textilie, přičemž nutno dbát na to, aby neztužená pásma v na sebe položených úsecích pruhu textilie ležela přesně na sobě. Vystřihování nebo vyrážení tvarových dílů textilie má totiž hospodářský smysl jenom tehdy, jestliže se vystřihuje nebo vyrábí současně z jednoho staplu, přičemž se vyrábí současně velký počet tvarových dílů textilie.

Přitom působí v praxi velké potíže, klást úseky pruhu na sebe přesně tak, aby se přesně kryla neztužená pásma, takže jejich poloha v jednotlivých tvarových dílech textilie není vždy přesně stejná. Nehledě k tomu, že dělení pruhu textilie na úseky a jejich kladení na sebe představuje náklady navíc.

Úkolem vynálezu je opatřit způsob výroby tvarových dílů textilie s pásmově zvětšenou hutostí, jak je popsáno úvodem, při němž se oddělují tvarové díly textilie hospodárně bezprostředně z pruhu textilie, přičemž vnější obrysy vyrobených tvarových dílů textilie mají mít pokud možno stále přesně stejnou polohu, resp. stejný průběh ve vztahu k neztuženým pásmům.

Úkol se řeší podle vynálezu tím, že se upravuje na pruhu textilie pro každý tvarový díl k vyrábění volný okraj podél čar odpovídajících vnějšímu obrysu tvarového dílu k vyrábění, jenž tvarový díl vymezuje a je bez nánosu tužicí chemikálie, a na pruh textilie se podél těchto čar nanáší do volného okraje karbonizační chemikálie.

Karbonizační chemikálie se nanáší na pruh textilie, přičemž odpadá rozdělování pruhu na úseky za účelem oddělování tvarových dílů. Pruh textilie se podél čar vlivem karbonizační chemikálie rozvolňuje, resp. krajní měrou zeslabuje, čímž se dají tvarové díly textilie z pruhu snadno vyjmát. K nanášení karbonizační chemikálie dochází velmi rychle a tudíž hospodárně. Je-li jednou pruh textilie uveden do správné polohy vůči šabloně nanášející karbonizační chemikálii, nanáší se karbonizační čáry stále ve správné poloze vůči neztuženým pásmům, jež jsou upravena na pruhu textilie pravidelně a souměrně. Způsob podle vynálezu tedy předpokládá, že neztužená pásma jsou upravena stále v pravidelné, předem určené a stále opakované poloze odpovídající konečnému tvaru na pruhu textilie.

Také ty oblasti pruhu textilie, jež jsou k zpracování karbonizační chemikálií, nezpracovávají se tužicí chemikálií, čímž se zabráňuje reakcím mezi oběma druhy chemikálií a je zlepšena účinnost karbonizační chemikálie. Způsob podle vynálezu je zejména účelný a výhodný proto, že pro každý tvarový díl k vyrábění se upravuje volný okraj, jenž je vymezuje a je bez nánosu tužicí chemikálie. Tento neztužený okraj slouží obvykle k začišťování hran a všívání tvarového dílu textilie do oděvního kusu. Jestliže se nanášení tužicí chemikálie provádí potiskováním, dá se vyrábět zvlášť jednoduchým způsobem se stálou šířkou. Jestliže se karbonizuje tvarový díl ve z pruhu textilie, dá se upravit karbonizační čára v přesně požadovaném odstupu od pásem se zvětšenou tuhostí.

Tvarové díly se uvolňují z pruhu textilie např. foukáním vzduchu. Je však zejména účelné a výhodné, jestliže se provádí uvolňování tvarových dílů z pruhu textilie současným kartáčováním a klepáním. Tím se spolehlivě uvolňuje soudržnost pruhu textilie, vyskytující se případně v oblasti karbonizačních čar. Kromě toho lze dosáhnout uvolnění tvarových dílů tím, že se oddělují z pruhu textilie nasáváním pruhu textilie na síťový, resp. sací buben vložkové tvarové díly, jestliže se odtahuje pod napětím "negativ", tj. odpad mezi tvarovými díly.

Zejména je také účelné a výhodné, jestliže se provádí uvolnění tvarových dílů z pruhu textilie odsáváním. Tím se odstraňují karbonizované dílce pruhu textilie, které tedy znečišťují oddělené tvarové díly.

Podle vynálezu se používá k uvolňování tvarových dílů z pruhu textilie karbonizačního postupu. Jako karbonizační chemikálie jsou použitelné např. kyseliny všeho druhu, soli dodávající kyselinu, Cuoxan nebo jiná rozpouštěcí činidla pro celulózová vlákna. Pruhem textilie je tkanina, plstěný útvar nebo rounový útvar. Sestává z přírodních vláken, celulózových vláken nebo jejich směsí. Přitom se u celulózových umělých vláken jedná o tzv. vlákna z regenerované celulózy.

Nanášení karbonizační chemikálie se dá provádět různým způsobem, a to např. tak, že se karbonizační chemikálie postříkuje na šablonu, jež má štěrby odpovídající čarám k vytváření, skrze něž se dostává karbonizační chemikálie na pruh textilie. Je však zejména účelné a výhodné, jestliže se provádí nanášení karbonizační chemikálie potiskováním. Přitom dochází k nanášení zejména jednoduchým způsobem a zejména jednoduše lze přivádět karbonizační čáry přesně do správné polohy vůči neztuženým pásmům.

Zásadně lze nanášet nejprve karbonizační chemikálii a potom tužicí chemikálii, přičemž je tu však zesílené nebezpečí v tom, že se karbonizační chemikálie dostane na ústrojí, jež slouží k nanášení tužicí chemikálie. Je tedy zejména účelné a výhodné, jestliže se provádí nanášení karbonizační chemikálie po nanášení tužicí chemikálie.

Při jednom zvláštním způsobu provedení vynálezu probíhá pruh textilie plynule se stálou rychlostí nejprve zařízením pro nanášení tužicí chemikálie, potom zařízením pro nanášení karbonizační chemikálie, nato zařízením k sušení a karbonizování, a konečně zařízením k uvolňování tvarových dílů z pruhu textilie. Jak tužicí chemikálie, tak i karbonizační chemikálie se nanáší potiskováním, jež se provádí pomocí otáčivých válců. Přitom dochází k nanášení karbonizační chemikálie, tj. k oddělování tvarových dílů textilie na tiskařském stole, což je z hlediska zařízení jednoduché.

Při způsobu podle vynálezu se tvarový díl textilie neztužuje tím, že se na kus pruhu textilie nalepuje tužicí fólie, jak je tomu při dýchování. Tužicí chemikálie se nanáší na pruh textilie spíše ve více nebo méně tekuté podobě, takže do textilie dalekosáhle vniká a reaguje s jejími vlákny. Ztužování se děje méně povrstvováním pruhu textilie, jako spíše po konečné úpravě, resp. jako impregnací, přičemž tužicí chemikálie proniká textilií zcela naskrz.

Nanášení tužicí chemikálie se provádí např. rozprašováním. Přednostně se však provádí potiskováním, a to zejména způsobem síťového nebo rotačního tisku. Dává se přednost plochému a rotačnímu tisku, protože jsou k tomu použitelná ústrojí odolná vůči účinkům karbonizační chemikálie, a nanášení tužicí chemikálie se děje zejména ve spojení s vykarbonizováním, přičemž nanášení karbonizační chemikálie se provádí rovněž zejména potiskováním. Je zejména účelné a výhodné, jestliže se pruh textilie při nanášení karbonizační chemikálie a/nebo tužicí chemikálie plynule pohybuje, protože to umožňuje rychlou a hospodárnou výrobu tvarových dílů textilie.

Jako tužicí chemikálie se používají zejména syntetické pryskyřice všeho druhu, tiskařské záhustky všeho druhu, polyvinylacetáty, polyvinylalkohol, polyvinylchlorid, kopolymery, škroby jakož i jejich deriváty a karboxylové metylcelulózy, právě tak jako modifikace jmenovaných látek.

Vynález spočívá také ve tvarovém dílu textilie, jenž je vyroben způsobem podle vynálezu. Tvarovým dílem textilie je např. vložka pro límec nebo manžetu.

Na výkrese je znázorněn jeden přednostní způsob provedení tvarového dílu textilie, vyrobený způsobem podle vynálezu, a to vložka pro límec z jednoho kusu.

Tvarový díl 1 textilie podle výkresu je vyroben z pruhu 2 textilie sestávající z tkaniny, jenž je znázorněn na výkrese jenom zlomkově. Pruh 2 textilie je s oblastí, jež tvoří tvarový díl 1 textilie, po průběhu prvním potiskovacím zařízením potištěn tužicí chemikálií na pásu 3, jež pokrývá dolní část límce, a na pásu 4, jež pokrývá horní část límce. Přitom zůstaly nepotištěny záhybový lom 5 a částečně obíhající okraj 6. V druhém potiskovacím zařízení se potiskuje na obě postranní třetiny horní části límce tužicí chemikálie od rohů, resp. okraje až k čáře 7, v třetím potiskovacím zařízení od rohů k čáře 8 a ve čtvrtém potiskovacím zařízení až k čáře 9, takže rohy horní části límce byly potištěny tužicí chemikálií čtyřikrát.

Ve stejném pracovním pochodu se potiskuje další šablonou podél čar 10, resp. úzkých proužků karbonizační chemikálie, přičemž čára 10 probíhá bezprostředně těsně vedle vnějšího obrysu 11 tvarového dílu 1 textilie. Tkanina pruhu 2 textilie se přitom vlivem karbonizační chemikálie podél čáry 10 narušuje, resp. láme. Jestliže se dostane oblast pruhu 2 textilie, tvořící tvarový díl 1 textilie, do zařízení, v němž se pruh 2 textilie na vrchní straně odsává a pod účinkem klepání kartáčuje, vypadává potom tvarový díl 1 textilie dolů ven z pruhu 2 textilie, přičemž se odsávají karbonizované dílce pruhu 2 textilie, tvořené čarou 10.

Kartáčování a klepání se dá provádět případně ručně nebo pomocí vhodného zařízení, přičemž pruh 2 textilie probíhá v každém případě přes stůl. Karbonizační čáry jsou široké

např. 2 až 5 mm. Karbonizační chemikálie se nanáší přednostně plochým nebo rotačním tiskem.

Tužicí chemikálie se může nanášet potiskovacím zařízením podle metody síťového tisku jednostupňově výhodně v několika tiskových střídacích, resp. raportech. Přitom má šablona tam, kde se má nanášet více tužicí chemikálie, větší otvory a tam, kde se má nanášet méně tužicí chemikálie, menší otvory.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob výroby tvarových dílů textilie, např. pro límce nebo manžety, s pásmově zvětšenou tuhostí z pruhu textilie z celulózových vláken, při němž se na pruh textilie nanáší tužicí chemikálie, s vynecháním neztužených pásem, a z takto zpracovaného pruhu textilie se oddělují tvarové díly textilie, vyznačený tím, že se upravuje na pruh textilie pro každý tvarový díl k vyrábění volný okraj podél čar odpovídajících jeho vnějším obrysům, jenž vymezuje tvarový díl textilie a je bez nánosu tužicí chemikálie, a do něj se nanáší podíl uvedených čar na pruh textilu karbonizační chemikálie.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že se uvolňování tvarových dílů textilie z pruhu textilie provádí současným kartáčováním a klepáním, potiskováním, nasáváním a/nebo foukáním.

3. Způsob podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že se uvolňování tvarových dílů textilie z pruhu textilie provádí za odsávání jeho karbonizovaných dílců.

4. Způsob podle jednoho z bodů 1 až 3, vyznačený tím, že se nanášení karbonizační chemikálie provádí potiskováním.

5. Způsob podle jednoho z bodů 1 až 4, vyznačený tím, že se nanášení karbonizační chemikálie a nanášení tužicí chemikálie provádí bezprostředně za sebou.

6. Způsob podle jednoho z bodů 1 až 5, vyznačený tím, že se pruhem textilie při nanášení karbonizační chemikálie a tužicí chemikálie plynule pohybuje.

7. Způsob podle jednoho z bodů 1 až 6, vyznačený tím, že se nanášení karbonizační chemikálie provádí podle stejného tiskařského postupu jako nanášení tužicí chemikálie.

8. Způsob podle jednoho z bodů 1 až 7, vyznačený tím, že se nanášení tužicí chemikálie v pásmech se zvětšenou tuhostí tvarových dílů textilie k vyrábění provádí s rozvrhnutím těchto pásem na dílčí pásma s malou, střední a velkou tuhostí, přičemž v dílčích pásmech se střední a velkou tuhostí se tužicí chemikálie nanáší oproti pásmu malé tuhosti v zesílené míře.

1 list výkresů

